



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA REGION LANGUEDOC-ROUSSILLON

**Autorité environnementale**  
*Préfet de région*

**Projet de réhabilitation de la plage de Fleury d'Aude  
et désensablement de l'embouchure de l'Aude  
porté par le Conseil Général de l'Hérault**

**Avis de l'autorité environnementale  
sur le dossier présentant le projet  
et comprenant l'étude d'impact**

Au titre des articles L.122-1 et suivants du code de l'environnement (évaluation environnementale)

N° : 2013-000743

Avis émis le

31 JUL 2013

PD/NL 432/13

Le Préfet de la région Languedoc-Roussillon,

à

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du  
Logement Languedoc Roussillon  
Service Nature - Division Police des eaux Littorales

## ***Préambule relatif à l'élaboration de l'avis***

**Service en charge de l'Autorité Environnementale : DREAL LR - Service Aménagement / Division Évaluation Environnementale**  
**Rédacteur de l'Avis : Bénédicte GUERINEL – [Benedicte.Guerinel@developpement-durable.gouv.fr](mailto:Benedicte.Guerinel@developpement-durable.gouv.fr)**

Vous m'avez transmis le 18/07/2013 , pour avis de l'autorité compétente en matière d'environnement prévu à l'article L.122-1 du code de l'environnement, le dossier de réhabilitation de la plage de Fleury d'Aude et désensablement de l'embouchure de l'Aude.

L'avis de l'autorité environnementale est un avis simple. Il devra être porté à la connaissance du public et conformément à l'article R122-14 du code de l'environnement (CE), être joint au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public. Il sera également publié sur le site Internet de la préfecture de département et sur celui de la DREAL.

La DREAL Languedoc-Roussillon a accusé réception du dossier le 18/07/2013. En sa qualité d'autorité environnementale par délégation du Préfet de Région, la DREAL a disposé d'un délai de 2 mois à compter de cette date pour donner son avis sur ce projet, soit au plus tard le 18/09/2013.

Elle a pris connaissance de l'avis des Préfets de département de l'Aude et de l'Hérault, au titre de leurs attributions en matière d'environnement, de celui de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) et de celui de l'agence régionale de santé (ARS).

*Il est rappelé ici que pour tous les projets, plans ou programmes soumis à évaluation environnementale ou à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité de l'opération mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par l'opération. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable au projet, plan ou programme. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.*

## Résumé de l'avis

Le littoral du secteur des Cabanes de Fleury, à l'aval des digues du fleuve Aude, sur la commune de Fleury d'Aude, est en érosion avérée depuis les années 1960. Cette érosion entraîne des dégradations régulières du cordon dunaire qui ont provoqué lors de la tempête de 2008 la rupture du cordon et des intrusions d'eau marine dans les terrains situés à l'arrière.

Les travaux de gestion dynamique du trait de côte proposés par le Conseil Général de l'Hérault consistent en la création d'un cordon dunaire dit de seconde ligne au droit des brèches créées par la tempête de 2008, la stabilisation des espaces dunaires par l'implantation de ganivelles, et un rechargement de plage permettant de faire déferler les houles de tempête avant qu'elles n'érodent les cordons dunaires. Les matériaux sableux nécessaires à la confection du cordon dunaire et au rechargement de plage proviennent du dragage de l'embouchure de l'Aude située au droit du projet.

Le principal enjeu du projet concerne les risques érosion et submersion marine affectant le littoral de la commune de Fleury d'Aude, et notamment les enjeux saisonniers vulnérables que sont les campings.

Les travaux se situent en site Natura 2000 et le dossier comporte l'évaluation des incidences requise par la réglementation.

L'étude d'impact est proportionnée à la sensibilité du milieu et à la nature du projet. Les choix du maître d'ouvrage ont bien pris en compte l'environnement.

L'Autorité Environnementale émet néanmoins les recommandations suivantes :

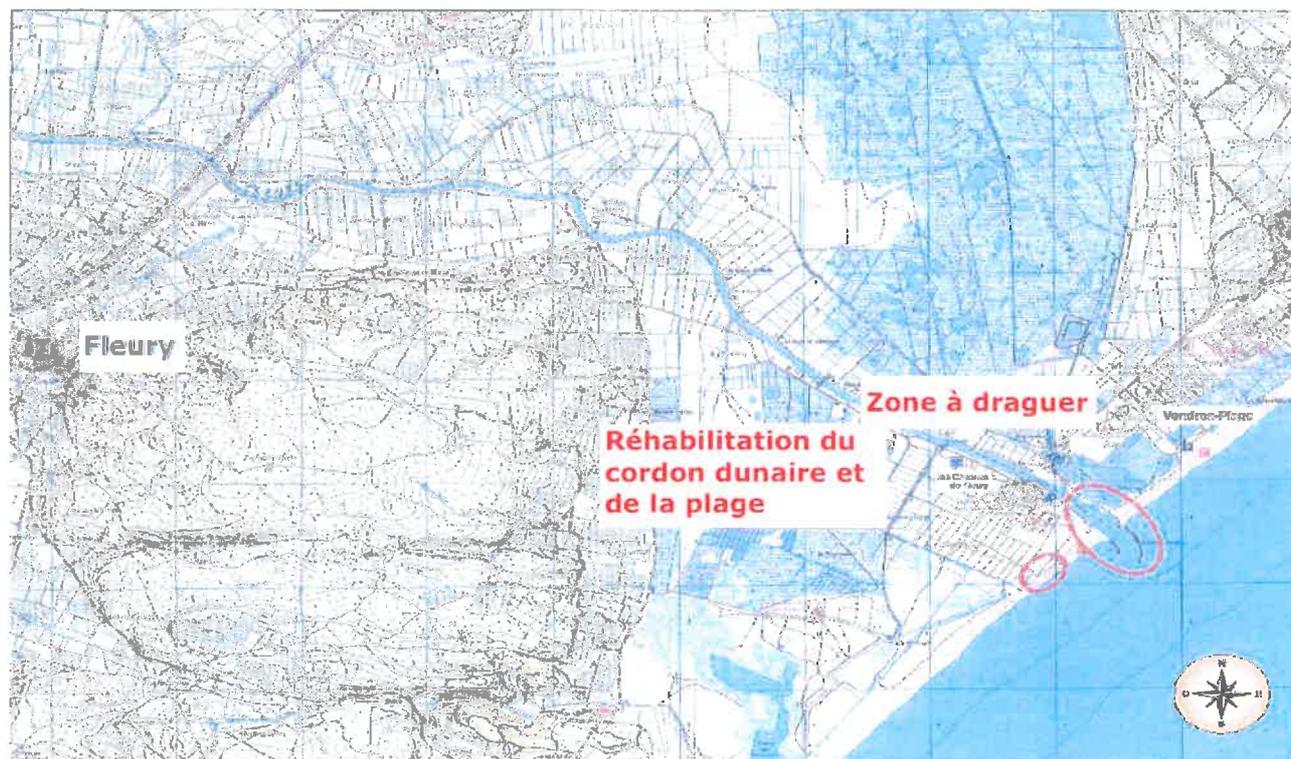
- La durée de vie prévisionnelle du rechargement et ses modalités d'entretien devraient figurer dans l'étude d'impact.
- Si le choix de la pelle mécanique est arrêté pour la réalisation des travaux de dragage, l'Autorité Environnementale souhaite que le dossier le précise clairement.
- L'Autorité Environnementale considère que les modalités de suivi topo-bathymétriques prévues sont peu précises ; elles auraient gagné à indiquer le périmètre de la zone faisant l'objet du suivi, la fréquence de ces suivis et l'engagement des maîtres d'ouvrages à réaliser ces relevés sur une période adéquate d'observation de l'efficacité du rechargement. L'AE recommande que ces éléments (*périmètre, fréquence, période, etc*) fassent l'objet de prescriptions dans la décision qui autorisera les travaux.

L'Autorité Environnementale fait également d'autres remarques plus mineures qui sont intégrées dans le corps de l'avis détaillé qui suit.

# Avis détaillé

## 1. PRÉSENTATION DU PROJET

Le projet est localisé au niveau de l'embouchure de l'Aude et de la plage des Cabanes de Fleury. Il concerne, de part et d'autre de l'embouchure de l'Aude, la plage de Vendres (Hérault, 34) au Nord-Est et la plage des Cabanes de Fleury (Aude, 11) au Sud-Ouest.



L'opération consiste ainsi en des travaux de protection du littoral de Fleury d'Aude contre les intrusions marines, par la réalisation d'un rechargement de la plage de Fleury et la reconstitution de son cordon dunaire. Ces travaux sont envisagés au moyen de sables prélevés à l'embouchure du fleuve de l'Aude.

Le projet s'articule donc comme suit :

- le dragage de l'embouchure de l'Aude,
- le rechargement de la plage,
- la reconstitution du cordon dunaire.

### **Le dragage**

Les études préalables ont permis de déterminer 2 principaux secteurs au niveau de l'embouchure de l'Aude présentant un faciès sédimentaire majoritairement sableux, compatible avec les sables natifs de la plage à recharger, et permettant de dégager les volumes nécessaires aux opérations de rechargement de plage et de reconstitution dunaire. Seuls ces volumes seront extraits.

### **Le rechargement de la plage**

Le rechargement de la plage consiste à lisser le trait de côte sur une bande d'environ 475 m de littoral en augmentant la largeur de plage émergée de 6 mètres à l'Est jusqu'à 27 mètres à l'Ouest. Le volume de sable nécessaire est évalué à environ 7 000 m<sup>3</sup>.

### **La reconstitution du cordon dunaire**

Les travaux de façonnage et d'aménagement du cordon dunaire consistent à :

- façonner le cordon dunaire de seconde ligne (cordon recréé en retrait de son ancien emplacement) et celui au droit de la brèche ouest,
- poser un réseau de ganivelles,
- végétaliser le cordon dunaire.

Le volume de sable nécessaire à la reconstitution dunaire est évalué à environ 11 400 m<sup>3</sup>.

La réhabilitation du cordon dunaire est réalisée sur le domaine du Conservatoire du Littoral.

Les personnes publiques intéressées par l'opération sont les Départements de l'Aude et de l'Hérault, la Communauté de communes la Domitienne, les communes de Fleury d'Aude et de Vendres et le Conservatoire du littoral et des rivages lacustres. Afin de mener à bien le projet, les quatre premières ont constitué un groupement de commandes publiques, dont le Département de l'Hérault assure la coordination. C'est également le Conseil Général de Hérault qui assure la maîtrise d'ouvrage de l'opération.

Les travaux ont une durée estimée à 5 mois (2 mois de préparation, 3 mois d'exécution) et devront être réalisés en dehors de la saison balnéaire (établie sur la commune de Fleury d'Aude du 1er juin au 15 septembre, et sur la commune de Vendres, du 1er avril au 30 septembre) et en dehors de la période de reproduction de l'avifaune allant de fin mars à septembre. Ils peuvent donc être conduits du 1er octobre au 31 mars.

## **2. PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX IDENTIFIÉS PAR L'AE**

### **Vulnérabilité à l'érosion littorale et à la submersion marine**

Le principal enjeu identifié dans le dossier, et principal intérêt à agir des personnes publiques associées, concerne les risques littoraux, tant le risque érosion de la plage des Cabanes que le risque de submersion de cette zone, avec la présence d'enjeux en arrière du cordon dunaire aujourd'hui dégradé. Le littoral des Cabanes de Fleury est actuellement en érosion, en raison notamment du blocage partiel du transit sédimentaire orienté Nord-Est – Sud-Ouest par les ouvrages de l'embouchure de l'Aude. Ainsi, le trait de côte de la plage des Cabanes de Fleury a fortement reculé depuis 1954. Lors de l'hiver 2007-2008, des vagues ont attaqué le pied de dune jusqu'à ce qu'il se rompe à deux endroits le 4 janvier 2008. L'eau de mer a submergé le cordon dunaire pour aller s'écouler vers les terrains situés en arrière et inonder le camping municipal de « Rives d'Aude ».

Ce risque est amené à être plus élevé avec les conséquences du changement climatique à la fois sur l'augmentation du niveau de la mer et les impacts attendus supérieurs des tempêtes, même d'occurrence fréquente.

### **Préservation de la biodiversité et des milieux naturels**

La zone de rechargement se situe en ZNIEFF de type 1 et 2, avec respectivement le site « Etang et marais de Pissevaches » et le site « Basse plaine de l'Aude et étang de Capestang ».

La zone de travaux intersecte le Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée et concerne la ZICO « Etangs de Vendres, Pissevaches et Lespignan ».

L'opération intéresse plusieurs sites Natura 2000 :

- les zones de protection spéciales : « Basse plaine de l'Aude » et « Côte languedocienne » au titre de la Directive Oiseaux ;
- les Sites d'Intérêt Communautaire : « Cours Inférieur de l'Aude » et « Basse plaine de l'Aude » au titre de la Directive Habitats.

Les opérations de rechargement en sable sur la zone émergée et de dragage en zone immergée sont susceptibles de porter fortement atteinte à la qualité du milieu aquatique lors de la phase travaux (augmentation temporaire de la turbidité, en particulier dans le cours de l'Aude où cela peut avoir des effets sur la dévalaison des alloses, destruction d'habitats et d'espèces, ...).

Par ailleurs, des enjeux majeurs ont été identifiés sur les espaces terrestres concernés en matière d'habitats (dune embryonnaire, fourrés des prés salés et prés salés à joncs) et de flore avec la présence d'espèces protégées (*Euphorbia Peplis*, *Euphorbia Terracina*, *Limoniastrum Monopetalum*).

## **3. LES PROCÉDURES**

Le présent dossier concerne un apport de sable de 18 400 m<sup>3</sup>, prélevé en milieu marin. Ce projet de rechargement en sable, dont le montant des travaux est estimé à 533 000 € HT, est soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau en raison du montant des travaux, et de la qualité et du volume des sables mis en jeu (article R 214-1 du Code de l'Environnement, rubriques 4.1.2.0. et 4.1.3.0.).

Au titre de l'article L 211-7 du code de l'environnement, s'agissant d'une opération présentant un caractère d'intérêt général et ayant pour visée la lutte contre l'érosion des sols et la défense contre les inondations et contre la mer, le projet relève d'une procédure de déclaration d'intérêt général.

Au titre des dispositions de l'article R 122-1 et suivants du Code de l'Environnement et du décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme de l'étude d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements (rubriques 10<sup>e</sup> et 10<sup>h</sup>), le projet est soumis à étude d'impact. L'étude d'impact vaut étude d'incidences Natura 2000.

Étant soumis à déclaration d'intérêt général ainsi qu'à la nécessité de conduite d'une étude d'impact, le projet est soumis à enquête publique.

La création pour les besoins de l'opération, d'un bassin de ressuyage d'une surface supérieure à 100m<sup>2</sup> et dont la hauteur des merlons est de 2.50m, nécessite une déclaration préalable des travaux au titre du code de l'Urbanisme.

Aucun dossier de demande d'autorisation d'intervention sur le domaine public maritime (DPM) n'est requis. Le projet n'interfère pas avec les règles de gestion des terrains du Conservatoire du Littoral.

Enfin, au titre de l'article L 411-2 du Code de l'Environnement, le projet relève d'une demande de dérogation pour la destruction d'espèce protégée (*Euphorbia peplis*), en cours d'instruction.

### **3.1 ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL**

L'analyse de l'état initial est consistante et complète. **Il aurait toutefois mérité en conclusion l'établissement d'un tableau de synthèse des enjeux et de leur niveau de sensibilité.**

L'autorité environnementale retient les informations techniques suivantes qui conditionnent l'élaboration du projet.

Les sables situés dans la zone d'emprunt ou dans la zone receveuse sont de bonne qualité chimique et compatibles entre eux, et les eaux littorales ne présentent pas de teneurs anormales en métaux lourds. Les eaux de baignade sont de bonne qualité au droit du projet.

Le projet est situé au sein de 4 sites Natura 2000 :

- SIC FR9101436 Cours inférieur de l'Aude,
- SIC FR9101435 Basse plaine de l'Aude,
- ZPS FR9110108 Basse plaine de l'Aude,
- ZPS FR9112035 Côte languedocienne.

Une étude d'incidences est donc annexée à l'étude d'impact et met en évidence les enjeux floristiques et faunistiques liés à l'opération.

L'état initial met en évidence la relative pauvreté écologique des milieux aquatiques concernés par l'opération, notamment liée à la turbidité générée par les apports terrigènes de l'Aude.

En dehors de la proximité du camping des « rives d'Aude », la zone concernée par le projet est éloignée des enjeux d'activités économiques et de présence humaine. Le site est essentiellement fréquenté en été, par les touristes résidant à Fleury et Vendres.

### **3.2 ANALYSE DES EFFETS DU PROJET ET DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION OU DE COMPENSATION DE CES EFFETS**

L'étude d'impact ne permet pas de distinguer rapidement les effets temporaires des effets durables de l'opération sur le site et ses enjeux, ni ne met en évidence le caractère direct ou indirect, positif ou négatif, faible, modéré ou fort de l'impact des travaux sur l'environnement. **Un tableau de synthèse de ces effets pour chaque enjeu, plus complet que celui présenté dans le résumé non technique et situé en conclusion du chapitre d'analyse des effets du projet aurait été apprécié.**

#### *3.3.1 Identification et traitement des effets temporaires en phase de travaux*

En terme de mesures d'évitement en phase travaux, il est prévu de conduire les travaux en 5 mois, d'octobre à fin mars, pour éviter le dérangement des espèces et la période de fréquentation touristique.

La gêne à la navigation sera limitée par la mise en place d'un balisage sécurisé du chantier et une emprise alternée des travaux afin de permettre l'accès des navires.

Un avis aux navigateurs sera publié pendant toute la durée des travaux de dragage. Les activités conchylicoles et autres activités économiques, éloignées de la zone de travaux et peu exposées à un risque d'augmentation de la turbidité, de dégradation de la qualité de l'air ou de nuisances sonores, ne font pas l'objet de mesures spécifiques.

Pour éviter les risques de pollution, toutes mesures seront prises pour la collecte, le tri, l'évacuation et le traitement des sous-produits générés par le chantier. Les produits nocifs (hydrocarbures, huiles ...) seront stockés sur une aire étanche. Un plan d'intervention d'urgence sera établi et fixera l'organisation humaine et matérielle et les différentes procédures mises en œuvre en cas de pollution accidentelle. Le blockaus présent sur la plage sera démolé. La protection provisoire réalisée en bois flottés sera démantelée et les produits évacués vers une filière d'élimination.

Les zones de travaux seront délimitées et sécurisées afin d'éviter et réduire les atteintes au milieu naturel. Le cheminement des engins sur la plage sera délimité et balisé.

Ainsi, les stations d'espèces protégées, Euphorbe peplis et Limonisatre monopétale, situées à proximité du futur cordon dunaire ainsi que celles situées à proximité du bassin de ressuyage et du trajet des tombereaux seront balisées avant travaux. De même les habitats d'intérêt communautaire, en particulier l'habitat « lagunes méditerranéennes », devront faire l'objet d'un balisage avant chantier afin de limiter l'emprise des travaux.

Afin d'éviter la destruction d'individus de psammodrommes et lézards un débroussaillage sera effectué au niveau du futur cordon dunaire avec export des produits de coupe, 15 jours avant les travaux, pendant la période d'activité des reptiles (avant octobre). L'Autorité Environnementale note que la suppression des ligneux et herbacés dans lesquels les reptiles trouvent refuge constitue une mesure d'évitement utile à l'absence de ces espèces sur la zone durant les travaux.

Les travaux sont susceptibles d'entraîner une perturbation temporaire de la dévalaison des alosons pendant les travaux de dragage de l'embouchure de l'Aude. Les migrations vers l'estuaire ont lieu en été chez l'Alose feinte et d'août à novembre chez la Grande Alose. Les travaux de dragage sont programmés d'octobre à décembre. Le risque de perturbation de leur circulation sera limité et temporaire, sur huit semaines environ.

Les opérations de dragage vont affecter directement les peuplements par prélèvement et destruction localisée des fonds. L'étude réalisée sur les fonds marins au niveau de l'embouchure de l'Aude et de ses abords montre une très faible richesse spécifique, faunistique et floristique épigée (sur la surface des fonds). La faune endogée (sous la surface des fonds) présente des espèces caractéristiques des milieux sableux propres avec une hydrodynamique forte, ainsi que des espèces typiques des estuaires.

Le rechargement en sable de la plage provoquera le recouvrement des espèces présentes sur les premiers mètres immergés de la plage. Ces zones sont en général représentées par la présence de bivalves fouisseurs. Bien que la richesse et la diversité spécifique de ces milieux soient relativement faibles, un suivi sera mis en place avant et après les travaux afin de déterminer la capacité de résilience des peuplements sur la zone de rechargement.

**Le tableau présentant les principaux effets du projet en phase travaux, inséré dans le résumé non technique, aurait constitué une judicieuse synthèse de ces éléments dans l'étude d'impact.**

### *3.3.2 Identification et traitement des effets permanents du projet*

Les effets principaux et positifs du projet sont le désensablement de l'embouchure de l'Aude, utile à la restauration de la navigabilité du secteur et le retour temporaire à l'équilibre sédimentaire de la zone rechargée. Pour ce dernier, la durée de ces effets n'est pas indiquée. **L'Autorité Environnementale estime que la durée de vie prévisionnelle du rechargement aurait pu figurer dans l'étude d'impact.** Par ailleurs, si les modalités de suivi de l'aménagement sont décrites, les modalités d'entretien du système cordon dunaire-plage recréé sont absentes du dossier : l'AE aurait souhaité que soit explicité, en fonction du taux d'érosion et de la durée de vie de l'aménagement, le dispositif d'entretien (rechargement d'entretien envisagé ? À quelle fréquence ? Quels volumes ? Quelle origine des sédiments?) .

Le projet va entraîner la destruction de :

- 2 600 m<sup>2</sup> de prés salés, soit 0,03 % à l'échelle du SIC qui compte 883,9 ha de prés salés.
- 300 m<sup>2</sup> de fourrés halophiles, soit 0,004 % à l'échelle du SIC qui compte 640,2 ha de fourrés halophiles.

L'habitat « Dunes mobiles embryonnaires » est impacté sur 80 mètres linéaires par la création du cordon dunaire, soit environ 0,08 ha, moins de 0,5 % des dunes embryonnaires du SIC. Les espèces associées à

cet habitat (notamment Euphorbes Peplis et reptiles) sont également impactés. Un dossier de demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées est instruit en parallèle.

L'habitat « lagunes méditerranéennes », habitat d'intérêt communautaire prioritaire, et dont l'enjeu de conservation sur le SIC est majeur, n'est pas impacté par le projet. Il se situe néanmoins à 100 mètres du projet et doit faire l'objet d'une attention particulière lors du chantier.

Les impacts du projet sur les habitats d'intérêt communautaire du SIC sont jugés faibles ( surface impactée < 1 % de la surface totale de chaque habitat) et ne remettent pas en cause le maintien de leur fonctionnalité écologique.

Seules deux espèces d'intérêt communautaire ont été identifiées dans la zone d'étude ou à proximité immédiate. Il s'agit de l'Alouette Lulu, espèce très commune en Languedoc-Roussillon et dans la ZPS, et du Pipit rousseline également bien représenté. Au vu des effectifs recensés, de leur localisation par rapport à la zone d'étude, et de la période des travaux, les incidences du projet sur ces espèces de la Directive Oiseaux sont considérées comme nulles pour le Pipit rousseline (espèce migratrice qui sera absente lors des travaux), et négligeables pour l'Alouette lulu si les travaux sont réalisés de septembre à mars, soit en dehors de la période de nidification.

La création du cordon dunaire va ensevelir environ 520 pieds d'Euphorbe peplis, espèce pour laquelle des mesures compensatoires spécifiques utiles à sa réimplantation et son développement sont prévues. Le projet entraînant la destruction d'espèces protégées donne lieu en parallèle à une procédure spécifique de demande de dérogation conformément aux articles L 411-1 et L411-2, et R411-1 et R411-2 du code de l'environnement.

**Le tableau présentant les principaux effets du projet en phase exploitation, inséré dans le résumé non technique, aurait constitué une judicieuse synthèse de ces éléments dans l'étude d'impact.**

### *3.3.3 Compatibilité avec les documents de planification*

Le projet ne remet pas en cause les objectifs d'atteinte des bons états écologiques et chimiques des masses d'eau concernées par l'opération ; il est compatible avec le SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015 et le SAGE « Basse Vallée de l'Aude ». Il est également compatible avec le POS de la commune de Fleury (en cours de révision et d'évolution vers un Plan Local d'Urbanisme).

## **3.3 JUSTIFICATION DU PROJET : ANALYSE DES VARIANTES ET RAISONS DU CHOIX DE LA SOLUTION RETENUE**

Après la tempête de janvier 2008 ayant entraîné des brèches dans le cordon dunaire et des submersions à l'arrière du cordon, un diagnostic de risques a été réalisé par le bureau d'études EID afin de qualifier la vulnérabilité du littoral de Fleury face aux aléas littoraux et identifier les modalités d'intervention permettant d'atténuer cette vulnérabilité. Quatre scénarii ont ainsi été étudiés :

- Scénario 1 : Réhabilitation du cordon dunaire sur le secteur 4,
- Scénario 2 : Réhabilitation du cordon dunaire et rechargement de plage,
- Scénario 3 : Création d'un cordon dunaire de seconde ligne,
- Scénario 4 : Création d'un cordon dunaire de seconde ligne et rechargement de plage.



L'Autorité Environnementale note positivement que ces variantes respectent les orientations stratégiques de gestion de l'érosion en Languedoc-Roussillon qui préconisent pour cette portion du littoral la restauration de l'équilibre hydro-sédimentaire naturel et excluent la mise en œuvre d'ouvrages modifiant le transit sédimentaire.

Le scénario 4 a été retenu sur la base d'une étude avantages / inconvénients mettant en évidence le caractère plus pérenne de ce scénario par rapport aux trois autres, malgré un coût de l'opération plus important. Seuls les aspects techniques ont été abordés dans l'analyse avantages / inconvénients ayant conduit à l'examen des scénarii ; il n'est pas fait mention dans l'étude d'impact de recherches d'autres sources sédimentaires, ni d'analyse comparée de l'impact environnemental de chaque variante. **L'Autorité Environnementale aurait souhaité que ces éléments d'analyse comparée des impacts environnementaux des variantes techniques soient intégrés à l'étude d'impact.**

Concernant les modalités de réalisation des travaux, la technique retenue est celle du dragage à la pelle mécanique, associée à un dispositif de ressuyage des sédiments extraits avant reprise du sable par une noria de tombereaux et mise en œuvre au moyen d'une pelle et d'un bulldozer. La technique du dragage au moyen d'une pelle mécanique a été retenue préférentiellement à la méthode du dragage hydraulique (qui n'est toutefois pas exclue), sans que les raisons de ce choix soient explicitées.

L'autorité environnementale aurait apprécié que la présentation des variantes relatives aux modalités de réalisation des travaux vienne étayer le chapitre sur la justification des méthodes et ne soit pas à rechercher dans la description du projet. Par ailleurs, l'étude d'impact suggère l'éventualité d'utiliser une drague hydraulique, l'emploi de cette drague permettant par ailleurs deux modalités de gestion des sédiments extraits à terre. **Si le choix de la pelle mécanique est arrêté, l'Autorité Environnementale souhaite que le dossier le précise clairement.**

### **3.4 MÉTHODES ET MESURES DE SUIVI**

Les méthodes utilisées sont présentées par thème étudié (environnement physique, environnement naturel, environnement humain) et n'appellent pas de remarque.

Le maître d'ouvrage prévoit un suivi de la topographie sur une durée à déterminer : deux ans de relevés seront assurés par le Conseil Général de l'Hérault, avant que la commune de Fleury d'Aude ne reprenne la charge de ce suivi, sans engagement de durée de sa part. De plus, l'étude d'impact n'indique pas la fréquence des relevés topographiques (annuels, semestriels ?) ni la période de réalisation de ces suivis, ni même le périmètre de la zone faisant l'objet de ces relevés.

Concernant la bathymétrie, seuls des relevés ante et post travaux, utiles au contrôle des volumes prélevés, sont prévus. Le périmètre de ces relevés n'est d'ailleurs pas spécifié. Il n'est a priori pas prévu de relevés annuels de l'évolution de la bathymétrie au droit des zones prélevées et du secteur rechargé.

**L'Autorité Environnementale considère que les modalités de suivi topo-bathymétriques sont insuffisamment précises ; elles devraient a minima indiquer le périmètre de la zone faisant l'objet du suivi,**

la fréquence de ces suivis et l'engagement des maîtres d'ouvrages à réaliser ces relevés sur une période adéquate d'observation de l'efficacité du rechargement.

Comme autre mesure de suivi, il est prévu la mise en place pendant les travaux d'un suivi de la turbidité ainsi qu'une information auprès des conchyliculteurs sur les risques de turbidité au droit des zones d'extraction.

L'Autorité Environnementale note avec intérêt la description des mesures compensatoires liées à la réimplantation des espèces protégées dont l'habitat et des individus vont être partiellement détruits par les travaux qui seront précisées dans le cadre de la procédure spécifique de dérogation.

Les coûts de chaque mesure prise en faveur de l'environnement sont bien précisés dans l'étude d'impact. L'ensemble de ces mesures est évalué à 3 000 € HT pour les mesures de réduction des impacts, 18 000 € HT pour les mesures de suivi et surveillance (+ 2 500 € HT par an pour le suivi topographique) et 41 500 € HT pour les mesures compensatoires exclusivement dédiées aux espèces protégées.

### **3.5 LE RÉSUMÉ NON TECHNIQUE**

Le résumé non technique est clair, synthétique et didactique. Il est adapté à la lecture du plus grand nombre et permet de manière aisée de prendre connaissance du projet, de ses impacts et des mesures de suivi qui l'accompagnent.

Pour le Préfet et par délégation,

Le Directeur Régional  
  
Didier KRUGER